Sachgebiet 2129

# Unterrichtung

durch die Bundesregierung

# Entwurf einer Empfehlung des Rates an die Mitgliedstaaten betreffend Verfahren zur Berechnung der Umweltschutzkosten der Industrie

»EG-Dok. R/3246/77 (ENV. 182)«

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl,

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft,

nach Kenntnisnahme von dem Empfehlungsentwurf der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozial-ausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Etwaige Divergenzen zwischen den Mitgliedstaaten bei der Schätzung der Kosten des Umweltschutzes können, insbesondere, wenn dabei keine vergleichbaren Rechtsvorschriften und keine einheitliche Definition der Kosten zugrunde gelegt werden, Konsequenzen für die jeweilige Politik auf nationaler Ebene haben und eine gemeinsame Politik erschweren.

Diese grundsätzliche Feststellung ist in dem Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz enthalten, das vom Rat der Europäischen Gemeinschaften und den im Rat vereinigten Vertretern der Regierungen der Mitgliedstaaten in ihrer Erklärung vom 22. November 1973 gebilligt wurde.<sup>1</sup>)

Mit Kostenberechnungen soll der Umfang der finanziellen Belastungen ermittelt werden, die auf die gesamte Wirtschaft oder einzelne Industriezweige zukommen, wenn die Regierungen spezifische Umweltschutzmaßnahmen ergreifen. Ferner sollen sie Angaben über die kostenwirksamsten Maßnahmen zur Verminderung der Umweltbelastungen erbringen und unter bestimmten Voraussetzungen bei der Festlegung von Qualitätszielen und/oder Emissionsnormen behilflich sein.

Die Berechnung der Kosten bestehender Umweltschutzanlagen gibt nicht nur Aufschluß über die Kosten der bereits durchgeführten Umweltschutzmaßnahmen, sondern sie kann auch die Voraussage der Kosten künftiger Umweltschutzmaßnahmen erleichtern.

Daher ist es für örtliche wie nationale Behörden von großem Vorteil und für Entscheidungen auf Gemeindeebene unerläßlich, zu vergleichenden Kostenangaben für die bestehenden Umweltschutzanlagen der Industrie in den einzelnen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft Zugang zu haben.

Zu diesem Zweck ist es angebracht, daß durch die Festlegung gemeinsamer Prinzipien, die bei künftigen Untersuchungen über die Umweltschutzkosten der Industrie einzuhalten sind, möglichst ähnliche Berechnungsverfahren in den Mitgliedstaaten eingeführt werden –

EMPFIEHLT im Sinne des EWG-Vertrags den Mitgliedstaaten, für die Anwendung der im Anhang zu dieser Empfehlung enthaltenen Grundsätze, Definitionen und Verfahren bei der Ermittlung der Umweltschutzkosten einzelner Industriezweige zu sorgen und soweit wie möglich der Kommission die Ergebnisse aller solcher Untersuchungen mitzuteilen.

<sup>1)</sup> ABl. EG Nr. C 112 vom 20. Dezember 1973

# **ANHANG**

# Teil 1

# Grundsätze, Definitionen und Verfahren

- Die Umweltschutzkosten, die in den betreffenden Industriezweigen ermittelt werden sollen, beziehen sich auf die betriebseigenen Anlagen, die dazu beitragen
  - a) die Wasserverschmutzung,
  - b) die Luftverunreinigung,
  - c) Lärm oder Erschütterungen oder ihre Auswirkungen,
  - d) feste oder flüssige Abfallstoffe,
  - e) durch die vorgenannten Faktoren verursachten Schaden
  - zu verhindern, zu beseitigen oder zu vermindern.
- 2. Bevor man Daten über die Kosten zusammenträgt, sollte eine technische Erhebung über die betreffende Industrie vorgenommen werden. Diese deskriptive Phase sollte die verschiedenen Produktionsverfahren der Industrie, ihre umweltschädlichen Nebenprodukte und die primären und sekundären Verfahren (einschließlich Änderungen im Produktionsprozeß) identifizieren, die zur Bekämpfung der verursachten Umweltbelastungen eingesetzt werden. Sonstige Faktoren oder Merkmale der Verfahren, die in der Praxis zu erheblichen Kostenunterschieden bei sonst ähnlichen Umweltschutzverfahren führen können, sollten ebenfalls festgestellt werden. Solche Faktoren können zum Beispiel das Alter der Anlage oder die Eigenschaften der in der Anlage eingesetzten Rohstoffe sein. In einem solchen Fall muß das gleiche Verfahren, wenn es von Anlagen unterschiedlichen Alters oder unter Einsatz anderer Rohstoffe ausgeführt wird, für die Erfassung der Kostendaten wie mehrere getrennte Verfahren behandelt werden.

Auf Grund der Übersicht wird dann ein Katalog der Umweltschutzverfahren mit verschiedenen technischen Eigenschaften und/oder verschiedenen durchschnittlichen Kosten ausgearbeitet. Für jedes dieser Verfahren sollten dann die Kostenangaben zusammengetragen werden.

In der Übersicht wäre für jedes Verfahren im endgültigen Katalog die wahrscheinliche Lebensdauer der betreffenden Anlage und Ausrüstung anzugeben. Dabei sollte auch die Häufigkeit der Verwendung und die relative Bedeutung jedes

- einzelnen Umweltschutzverfahrens in der Industrie festgestellt werden.
- 3. Auf diese beschreibende Phase würde eine Bewertungsphase folgen, in der ein "Umweltschutz-Relevanz-Faktor", d. h. der Anteil der Gesamtkosten eines bestimmten Umweltschutzverfahrens, der den Anforderungen des Umweltschutzes zugeschrieben werden kann, ausdrücklich für jedes einzelne der in der ersten Phase ermittelten Verfahren festgelegt wird.

In allen Fällen, in denen sich die Kosten auf Anlagen beziehen, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen, wird dieser Faktor 100 v. H. betragen. In anderen Fällen, in denen eine Belastungsverminderung durch eine Veränderung im Produktionsprozeß selbst erreicht wird, sollte dieser Faktor soweit wie möglich nach Beratung mit der Kommission festgelegt werden.

4. Die Kostenangaben für Umweltschutzanlagen sollten so ermittelt werden, daß eine Berechnung jeder der folgenden Kostengruppen für jedes einzelne der in der technischen Übersicht ausgeführten Umweltschutzverfahren gesondert möglich ist:

# Investitionskosten

- (i) Bau- oder Erwerbskosten für Anlagen und Geräte (entsprechend den Definitionen des europäischen Systems volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen – ESVG \* – Punkt P 41);
- (ii) Bau- oder Erwerbskosten für Gebäude (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 41);
- (iii) Kosten für Grundstückserwerb und/oder Marktwert von bereits in Besitz befindlichem Land;
- (iv) Wartungskosten (entsprechend der Definition von ESVG, P 41).

# Laufende Kosten

- (v) Kosten für Arbeitskräfte (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 10);
- (vi) Energiekosten (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 20);
- (vii) Kosten für anderes Material als Energie (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 20);
- (viii) Dienstleistungskosten (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 20);
- \*) Veröffentlicht vom Amt für Amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 1970

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundes-kanzleramtes vom 3. Januar 1978 – 14 - 68070 - E - Um 28/77:

Dieser Entwurf ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 16. Dezember 1977 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem genannten Entwurf ist vorgesehen.

Der Zeitpunkt der endgültigen Beschlußfassung durch den Rat ist noch nicht abzusehen.

(ix) Mietkosten (entsprechend den Definitionen des ESVG, P 20).

Auch in den Fällen, in denen detaillierte Angaben zu jeder dieser Kostengruppen bei der Industrie nicht zur Verfügung stehen, sollten sie doch immer geschätzt werden.

Soweit sich die Angaben auf mehrwertsteuerpflichtige Gruppen beziehen, sind die Kosten exklusive Mehrwertsteuer anzugeben und sollten
als Bruttokosten ungeachtet etwaiger Zuschüsse
berechnet werden. Bei den Gruppen (i) bis (iii)
sind die Jahre anzugeben, auf die sich die Kosten
beziehen; die Gruppen (iv) bis (ix) sollten sich
auf die Kosten im vorangegangenen Rechnungsjahr beziehen.

- 5. Zu obigen Angaben sind ferner Auskünfte über folgende Punkte erforderlich:
  - (i) den Marktwert der Stoffe, die durch die genannte Umweltschutzanlage wiedergewonnen werden, gleichgültig, ob diese Stoffe verkauft oder im Betrieb verwendet werden;
  - (ii) den genauen absoluten Emissionsgrad der einzelnen Schadstoffe, die von den betreffenden Produktionsanlagen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes vor und nach Einbau einer Umweltschutzanlage, auf die sich die Kosten beziehen, emittiert werden;
  - (iii) das jährliche Produktionsvolumen des Produktionsprozesses, auf den sich die Umweltschutzkosten beziehen.
- 6. Wenn die Angaben durch einen an eine repräsentative Stichprobe des Industriesektors gerichteten Fragebogen ermittelt werden, sollten auch folgende Informationen eingeholt werden:
  - die Höhe der Umweltschutzabgaben, die eine Firma zusätzlich zu oder anstelle von Umweltschutzmaßnahmen vor und nach dem Einbau der betreffenden Umweltschutzanlage leistet (in Übereinstimmung mit den Definitionen der ESVG, R 72, R 66);
  - Art und Höhe aller finanziellen Beihilfen, sei es nun in Form von Zuschüssen, Steuervergünstigungen oder Präferenzdarlehen, die die Industrie für die betreffenden Umweltschutzanlagen erhält.
- Alle oben nicht erwähnten Angaben, die für wichtig gehalten werden, sind getrennt aufzuführen und keiner der oben genannten Gruppen beizuordnen.
- Bei der Anwendung der in diesem Teil des Anhangs enthaltenen Grundsätze, Definitionen und Verfahren sind die Bemerkungen in Teil II zu berücksichtigen.

# Teil II

# Bemerkungen zu den Grundsätzen, Definitionen und Verfahren in Teil I Allgemeines

Mangelnde Vergleichbarkeit kann auf verschiedene Gründe zurückzuführen sein; die wichtigsten sind: es können verschiedene Typen von Anlagen unter die Bezeichnung Umweltschutzanlagen fallen, unterschiedliche Kostenkategorien – die auch noch unterschiedlich definiert sind – in die Berechnung aufgenommen werden, der Bezugszeitraum der Angaben kann von einer zur anderen Untersuchung variieren, und es können verschiedene Befragungsmethodologien angewendet werden. Außerdem bleiben solche Kostenangaben von begrenztem Wert, solange es nicht deutlich ist, inwieweit der Umweltschutz, auf den sie sich beziehen, tatsächlich das Verschmutzungsniveau herabgesetzt hat.

Untersuchungen über die Berechnung von Umweltschutzkosten können indessen zu verschiedenen Zwecken durchgeführt werden, für die jeweils mehr oder weniger detaillierte Zahlen zu ermitteln sind. So ist es durchaus möglich, geeignete Informationen über die makroökonomischen Kosten vorhandener Rechtsvorschriften über den Umweltschutz für die Industrie zu erhalten, ohne daß entweder eine Übersicht über die verwendeten Umweltschutzverfahren gemacht wird, oder eine ausführliche Gliederung der Kostenkategorien erfolgt. Es wäre daher u. U. nicht angebracht, daß eine solche Untersuchung die gleiche Methodologie anwendet wie eine Untersuchung über die Kosten der einzelnen Verfahren in einer bestimmten Industriebranche. Da die Untersuchungen zur Messung der gesamten makroökonomischen Auswirkungen der Umweltschutzkosten im allgemeinen außerdem Angaben liefern, die im Zusammenhang einer anderen nationalen Wirtschaft nur von begrenztem Wert sind, erscheint es gegenwärtig nicht unbedingt erforderlich, daß eine gemeinsame Methodologie zu entwickeln. Eine gemeinsame Methodologie ist daher hauptsächlich für solche Kostenuntersuchungen erforderlich, die sich auf bestimmte Industriebranchen beziehen. Doch können die Ergebnisse solcher sektorialen Untersuchungen auch als Teil der Grundlage für die Berechnung der makroökonomischen Auswirkungen von Umweltschutzmaßnahmen in den betreffenden Sektoren dienen.

# zu Artikel 1

Dieser Artikel definiert die Maßnahmen, die für die Zwecke dieser Empfehlung als Umweltschutz betrachtet werden können. Es wird aber die Aufgabe der technischen Übersicht sein, die Verschmutzungsarten zu identifizieren, die für den in der Studie untersuchten Industriezweig relevant sind.

# zu Artikel 2

Die Kosten eines Industriezweigs können maßgeblich von den verwendeten technischen Verfahren abhängen, die von einem Land zum anderen stark variieren können. Wenn die erhaltenen Kostenangaben vergleichbar sein sollen, müssen sie nach den betreffenden Verfahren gegliedert werden, wobei die Zahl der in Frage kommenden Verfahren durch eine technische Übersicht über den Industriezweig vor der Kostenberechnung selbst ermittelt wird. Da getrennte Kostenangaben für jedes technische Verfahren vorgelegt werden, können sie in Verbindung mit der Kenntnis darüber, mit welcher Häufigkeit diese Verfahren in den Mitgliedstaaten vorkommen, ver-

wendet werden, um die Gründe für die auftretenden Gesamtkosten in einem bestimmten Industriezweig zu analysieren.

# zu Artikel 3

Soweit Änderungen des Fertigungsverfahrens in Betracht kommen, wird es sich nur in wenigen Fällen als einfach erweisen, sich über die Größenordnung des "Umweltschutz-Relevanz-Faktors" zu einigen. Solange der gewählte Faktor jedoch ausdrücklich in der Kostenuntersuchung genannt ist, wird es mit Hilfe einer einfachen Umrechnung immer möglich sein, die Ergebnisse mit denen einer anderen Untersuchung vergleichbar zu machen, in der dem Faktor ein anderer Wert zugeordnet wurde.

# zu Artikel 4

Es ist nicht zu erwarten, daß Kostenuntersuchungen über bestimmte Industriezweige in den verschiedenen Mitgliedstaaten immer zur gleichen Zeit durchgeführt werden. Die Vergleichbarkeit ihrer Ergebnisse wird von der Fähigkeit abhängen, sie den Preisveränderungen anzupassen. Die Vorlage getrennter Angaben für jede Kostengruppe ermöglicht die Verwendung relevanter Preisindizes zur Anpassung der Angaben aus verschiedenen Jahren auf ein gemeinsames Basisjahr.

# zu Artikel 5 (i)

Da die ermittelten Kostenangaben die von der Industrie zu übernehmende Belastung darstellen sollen, müßten auch alle Einnahmen als Ergebnis des Umweltschutzes berechnet werden, damit die Nettokosten nicht überschätzt werden.

# zu Artikel 5 (ii)

Ohne eine sorgfältige Beurteilung der Leistung des betreffenden Umweltschutzverfahrens wäre es nicht

möglich, eine Kurve zu zeichnen, die die Verbindung der Durchschnittskosten verschiedener Verfahren mit dem Umfang des von ihnen erbrachten Umweltschutzes herstellt.

# zu Artikel 5 (iii)

Die absolute Größe einer Industrieanlage ist einer der wichtigsten Einflüsse auf die Durchschnittskosten ihrer Umweltschutzeinrichtungen. Die Kenntnis derselben ist daher bei der Analyse der quantifizierten Kosten von großer Bedeutung.

#### zu Artikel 6

Werden mit Hilfe eines Fragebogens für eine repräsentative Stichprobe der Industrie Angaben ermittelt, so sollten zusätzliche Informationen über Transferzahlungen zwischen der Industrie und dem öffentlichen Sektor eingeholt werden, die spezifisch mit dem Umweltschutz zusammenhängen.

So können die von der Industrie zu tragende finanzielle Nettobelastung und die makroökonomische Bruttobelastung der Wirtschaft gegenübergestellt werden, da sie sich um die Höhe eines etwaigen finanziellen Nettotransfer voneinander unterscheiden

#### zu Artikel 7

In vielen Fällen wollen die Behörden, die Untersuchungen über die Berechnung der Umweltschutzkosten durchführen, vielleicht zusätzliche Angaben, z. B. über die relative Bedeutung der Umweltschutzkosten im Vergleich zu anderen Variablen, wie Gesamtinvestitionen oder Umsatz oder die Investitionspläne der Industrie einholen. Zwar mögen solche Informationen häufig für bestimmte Zwecke nützlich sein, doch sind sie nicht wesentlich für die Zwecke dieser Empfehlung; daher sollten sie fakultativ bleiben.

# Erläuterungen

In dem Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz, das vom Rat der Europäischen Gemeinschaften und den im Rat vereinigten Vertretern der Regierungen der Mitgliedstaaten in ihrer Erklärung vom 22. November 1973 gebilligt wurde, wird folgende Aktion gefordert <sup>1</sup>):

"Untersuchung der Verfahren zur Berechnung der Umweltschutzkosten zum Zweck ihrer Harmonisierung. In der ersten Phase sollen Berechnungsmethoden für die Kosten der Reinhaltung von Luft und Wasser sowie für die Kosten zur Bekämpfung der Umweltbelastungen durch die Industrie festgelegt werden. Diese Arbeiten sollen in Zusammenarbeit mit der OECD durchgeführt werden."

Es ist hervorzuheben, daß die Berechnung der Kosten bestehender Umweltschutzanlagen nicht nur Informationen über die Kosten der bereits durchgeführten Umweltschutzmaßnahmen liefert, sondern auch die Voraussage der Kosten künftiger Umweltschutzmaßnahmen erleichtern kann. Die große Zahl bereits vorhandener Umweltschutzanlagen, die in bezug auf das erreichte Niveau von Verschmutzungsreduzierung sowie die angewandten Verfahren sehr unterschiedlich sind und auch zu verschiedenen Zeiten errichtet wurden, gestattet die Aufstellung von Kostenkurven aus solchen Angaben, aus denen sich die Kosten für die verschiedenen Grade der Verschmutzungsreduzierung entnehmen lassen. Anhand dieser Kostenkurven lassen sich z.B. die Kosten einer allgemeinen Einführung der technisch modernsten Umweltschutzanlagen, die zur Zeit existieren, voraussagen. Es sind zwar gewöhnlich auch andere Informationen notwendig, um neue Umweltschutzmaßnahmen zu beschließen (z. B. Informationen über Umweltschutzverfahren, mit denen man bisher in der Praxis keine Erfahrungen gemacht hat), doch kann die Kenntnis der tatsächlich angefallenen Kosten äußerst wichtig sein.

In der Praxis ist es so, daß in den Mitgliedstaaten und selbst innerhalb eines einzigen Mitgliedstaates immer noch unterschiedliche Verfahren für die Berechnung der tatsächlichen oder wahrscheinlichen Kosten der Industrie angewandt werden, so daß die ermittelten Angaben nur selten auf Gemeinschaftsebene direkt vergleichbar sind. Es ist daher notwendig, gemeinsame Vorschriften zu verabschieden, denen die Mitgliedstaaten bei allen künftigen Untersuchungen in bezug auf die von der Industrie getragenen Umweltschutzkosten zu entsprechen haben.

Von den Dienststellen der Kommission, von den Mitgliedstaaten selbst und im Auftrag des Umweltausschusses der OECD wurden für einzelne Sektoren in praktischen Versuchen mögliche Verfahren erprobt. Im Lichte dieser Untersuchungen sowie ausführlicher Erörterungen der bei den Untersuchungen aufgetretenen Probleme in der Gruppe der Wirtschaftssachverständigen auf dem Gebiet des Umweltschutzes\*) scheint jetzt der Augenblick gekommen, um ein einheitliches Verfahren für künftige Untersuchungen der Umweltschutzkosten bestimmter Industriezweige innerhalb der Gemeinschaft vorzuschlagen, das ein Mindestmaß an Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet.

Das Befragungsverfahren, das zur Ermittlung der Kostenangaben angewandt wird, kann darin bestehen, daß in der betreffenden Industrie Stichproben mittels Fragebogen gemacht, Auskünfte bei den Herstellern der Umweltschutzanlagen eingeholt oder "repräsentative" Anlagen innerhalb der Industrie untersucht werden; die Verfahren können auch kombiniert werden. Es ist zweifelhaft, ob in allen Industriezweigen eine dieser Möglichkeiten immer vorzuziehen ist; darum wäre es angebracht, sich bereits in diesem Stadium für eines dieser Verfahren zu entscheiden. In diesem Fall ist die Erhaltung der Flexibilität im Befragungsverfahren wichtiger als die relative geringe Verbesserung der Vergleichbarkeit, die sich aus der Annahme eines einzigen Stichprobenverfahrens ergeben würde.

Um schließlich zu gewährleisten, daß möglichst viele vergleichbare Daten über die Umweltschutzkosten der Industrie auf der Ebene der Gemeinschaft zur Verfügung stehen, ist es angezeigt, daß die Ergebnisse aller solcher Kostenberechnungsstudien, die den Mitgliedstaaten vorliegen, der Kommission mitgeteilt werden.

<sup>1)</sup> ABl. EG Nr. C 112 vom 20. Dezember 1973

<sup>\*)</sup> Die Kommission rief diese Gruppe zum ersten Mal am 25. Januar 1972 zusammen. Die Gruppe diskutierte Probleme der Methodologie von Kostenabschätzungen bei ihren Sitzungen vom 25. Januar 1972, 25. Mai 1972, 8., 9. Januar 1973, 10. November 1973 und 29. Januar 1974. Arbeitsdokumente der Kommission zum Thema wurden von ihr am 11. Juli 1974 und 16., 17. Juni 1975 und frühere Entwürfe dieser Empfehlung am 12. Februar 1976 und 15., 16. Juli 1976 diskutiert.